

BEST AVAILABLE COPY

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
NATIONAL BOARD OF PATENTS AND REGISTRATION

PCT / E 1 2004 / 000575

Helsinki 17.11.2004

E T U O I K E U S T O D I S T U S
P R I O R I T Y D O C U M E N T



Hakija Valtion teknillinen tutkimuskeskus
Applicant Espoo

Patentihakemus nro 20035173
Patent application no

Tekemispäivä 02.10.2003
Filing date

Kansainvälinen luokka D21H
International class

Keksinnön nimitys
Title of invention

"Räätälöity orgaaninen paperin ja kartongin päälystysteepigmentti tai täyteaine ja sen valmistusmenetelmä"

Tätä todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä Patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä, patenttivaatimuksista ja tiivistelmästä.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the description, claims and abstract originally filed with the Finnish Patent Office.

Pirjo Kaila
Tutkimussuhteiden
Tutkimuskeskus

Maksu 50 €
Fee 50 EUR

Maksu perustuu kauppa- ja teollisuusministeriön antamaan asetukseen 1027/2001 Patentti- ja rekisterihallituksen maksullisista suoritteista muutoksineen.

The fee is based on the Decree with amendments of the Ministry of Trade and Industry No. 1027/2001 concerning the chargeable services of the National Board of Patents and Registration of Finland.

Osoite: Arkadiankatu 6 A Puhelin: 09 6939 500 Telefax: 09 6939 5328
P.O.Box 1160 Telephone: + 358 9 6939 500 Telefax: + 358 9 6939 5328
FIN-00101 Helsinki, FINLAND

Räätälöity orgaaninen paperin ja kartongin päälystepigmentti tai täyteaine ja sen valmistusmenetelmä

5 Keksinnön kohteena on räätälöity orgaaninen paperin ja kartongin päälystepigmentti tai täyteaine ja sen valmistusmenetelmä.

Keksinnön mukaisesti voidaan valmistaa orgaanisista luonnon materiaaleista (esim. tärkkelyksestä) prosessoimalla (elektrolyysiflotaatio, käsittely pinta-aktiivisilla aineilla) mikrohuokoista vahtoa, joka voidaan stabiloida mikrokapseleiksi. Mikrokapseleiden 10 sisähalkaisijan ja seinänpaksuuden optimoinnilla saadaan materiaalin valonsirontakyky maksimoitua eli rakenteella on hyvät opasiteettiominaisuudet. Mikrokapselirakenteelle on myös ominaista massaansa nähdyn hyvät lujuusominaisuudet. Mikrohuokoisesta rakenteesta vuoksi materiaalille on myös käyttösovellukseen kannalta oleellista hyvät absorptio-ominaisuudet.

15 Valmistettua materiaalia voidaan käyttää paperin täyteaineena tai paperin päälysteenä mineraalisten täyteaine- tai päälystepigmenttien sijasta sovelluksissa, joissa halutaan paperille alhainen neliömassa, tai halutaan että paperi on täysin kierrätetväissä (poltettavissa ilman merkittävää tuhkan muodostusta).

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Rääätälöity orgaaninen paperin ja kartongin pääällystepigmentti tai täyteaine ja sen valmistus menetelmä

5 tunnettua siitä, että
valmistetaan orgaanisista luonnon materiaaleista (esim. tärkkelyksestä) prosessoimalla (elektrolyysiflotaatio, käsiteily pinta-aktiivisilla aineilla) mikrohuokoista vaahtoa, joka voidaan stabiloida mikrokapseleiksi,

0 mikrokapseleiden sisähalkaisijan ja seinänpaksuuden optimoinnilla saadaan materiaalin valonsirontakyky maksimoitua eli rakenteella on hyvät opasiteettiomaisuudet,

2. Patenttivaatimuksessa 1 määritellyn menetelmän mukainen käyttö

tunnettua siitä, että
5 valmistettua materiaalia käytetään paperin täyteaineena tai paperin pääällysteenä mineraalisten täyteaine- tai pääällystepigmenttien sijasta sovelluksissa, joissa halutaan paperille alhainen neliömassa, tai halutaan että paperi on täysin kierrätettäväissä (poltettavissa ilman merkittävää tuhkan muodostusta).

TIIVISTELMÄ

Keksinnön mukaisesti voidaan valmistaa orgaanisista luonnon materiaaleista (esim. tärkkelyksestä) prosessoimalla (elektrolyysiflotaatio, käsittely pinta-aktiivisilla aineilla) mikrohuokoista vaahtoa, joka voidaan stabiloida mikrokapseleiksi. Mikrokapseleiden sisähalkaisijan ja seinänpaksuuden optimoinnilla saadaan materiaalin valonsirontakyky maksimoitua eli rakenteella on hyvät opasiteett ominaisuudet. Mikrokapselirakenteelle on myös ominaista massaansa nähdyn hyvät lujuuksominaisuudet. Mikrohuokoisesta rakenteesta vuoksi materiaalille on myös käyttösovelluksen kannalta oleellista hyvät absorptio-ominaisuudet.

Valmistettua materiaalia voidaan käyttää paperin täyteaineena tai paperin päälysteenä mineraalisten täyteaine- tai päälystepigmenttien sijasta sovelluksissa, joissa halutaan paperille alhainen neliömassa, tai halutaan että paperi on täysin kierrätetäväissä (poltettavissa ilman merkittävää tuhkan muodostusta).

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/FI04/000575

International filing date: 01 October 2004 (01.10.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: FI
Number: 20035173
Filing date: 02 October 2003 (02.10.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 20 December 2004 (20.12.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse